

цательной мотивации результаты тестирования незначительно увеличиваются, при увеличении мотивации успеха результаты тестирования также имеют тенденцию к увеличению. Влияния других видов мотивации на результаты тестирования студентов ФДО по дисциплине «Информационные технологии» в ходе исследования не выявлено. Все это вполне объяснимо. По отзывам самих же студентов ДО работа над контрольными и домашними заданиями, подготовка к экзамену проходят, к сожалению, как правило, бессистемно или в самый последний момент перед сдачей.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Полат Е.С., Петров А.Е., Аксенов Ю.В. Концепция дистанционного обучения на базе компьютерных телекоммуникаций в России.  
<http://www.cdo.susu.ac.ru/journal/numero1/pedag/concept.html>
2. Мелодии Томпсон. Студенты дистанционного обучения в высших учебных заведениях. <http://www.cisbaltic-odl.org/teaching/design/know/2/>
3. Реан А.А., Бордовская Н.В., Розум С.И. Психология и педагогика. – СПб, 2001. – 432 с.
4. Глуханюк Н.С., Семенова С.Л., Печеркина А.А. Общая психология: Учебное пособие для вузов. – М.: Академический проспект, 2005. – 368 с.

#### **Штерензон В.А.**

#### **МЕТОД ПРОЕКТОВ В ДИПЛОМНОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ ПЕДАГОГОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

*Shterenzon@rambler.ru*

*ГОУ ВПО "Уральский государственный технический университет - УПИ"*

*г. Екатеринбург*

*Projects method using in diploma proceeding is described in this article. Projects method is a very effective tool in increasing of diploma work's quality. In the article there are discussed some features and conditions for projects method using in diploma proceeding of professional education pedagogies.*

#### **Введение**

Сегодня вряд ли кто-нибудь станет отрицать, что предметная деятельность современных педагогов профессионального обучения характеризуется интенсивным изменением ее форм, содержания, технологий, методов и средств обучения. Постоянно меняющиеся условия на рынке образовательных услуг требуют от будущего педагога профессионального обучения готовности к самостоятельному овладению новыми знаниями, умениями и навыками, а также гибкости мышления и характера для вхождения в новые области знаний и приложений. Решение этой задачи лежит не только в способности педагога к самообразованию, но и в его способности к коллективной работе с коллегами, единомышленниками, учащимися и студентами. Грамотный переход от предметно-

деятельностных к личностно-ориентированным образовательным системам и технологиям, их оптимальное сочетание способствуют развитию способностей и талантов не только учащихся (студентов), но и самих преподавателей. Воистину «...нельзя ничему научить, но можно всему научиться...».

При такой постановке вопроса использование в учебном процессе подготовки педагогов профессионального обучения *метода проектов* представляется целесообразным и очень своевременным. Как свидетельствуют результаты более чем столетней истории использования *метода проектов* в образовательных системах разных стран, метод позволяет найти разумный баланс между теоретическими знаниями и практическими умениями и навыками при решении реальных комплексных проблем и задач [1,2]. Анализ отличительных особенностей, сути, достоинств, недостатков проектного метода, подробно рассмотренных в современной педагогической литературе [1,2,3,4], и собственный опыт использования метода проектов в курсовом проектировании позволили автору статьи (как руководителю дипломных работ) выбрать этот метод для использования в дипломном проектировании студентов специальности «Профессиональное обучение» специализации «Технологии и оборудование машиностроения» Российского государственного профессионально-педагогического университета.

## **1. Постановка задачи исследования**

Общеизвестно, что *метод проектов* в образовании – это дидактическое средство активизации познавательной деятельности учащихся, развития креативности и одновременно формирования определенных личностных качеств. Фундаментальной основой данной технологии являются: самостоятельность в получении знаний, творческая деятельность, нацеленность на реальный конечный результат. За более чем столетнюю историю метода его первоначальное содержание и особенности безусловно претерпели некоторую эволюцию. Однако глубинная суть метода осталась неизменной – на-учить учащихся и студентов самостоятельно анализировать поставленные задачи, выбирать, обосновывать и грамотно использовать оптимальные методы их решения, анализировать полученные результаты и реализовать их в виде конкретной законченной разработки. Это как раз то, что требуется от студента при выполнении выпускной квалификационной работы.

Автором статьи были поставлены следующие задачи исследования:

1. изучить возможность применения *метода проектов* для дипломного проектирования по специальности «Профессиональное обучение»;
2. выявить и сформулировать условия эффективного применения *метода проектов* для дипломного проектирования по специальности «Профессиональное обучение».

## **2. Проведение исследования**

Как свидетельствуют многочисленные литературные источники [1,2,3,4], *метод проектов* как образовательную технологию целесообразно применять в тех ситуациях, когда имеются или удастся создать следующие ситуационные признаки:

1. наличие значимой в исследовательском, творческом плане проблемы или задачи, требующей интегрированного знания, исследовательского поиска для ее решения;
2. практическая, теоретическая, познавательная значимость предполагаемых результатов;
3. самостоятельная деятельность учащихся или студентов;
4. структурирование содержательной части проекта;
5. использование исследовательских методов, предусматривающих определенную логическую последовательность действий.

При проведении исследования возможности применения *метода проектов* в дипломном проектировании в разное время автором статьи (как руководителем) были сформированы две группы студентов указанной выше специальности. Каждая группа студентов имела свои особенности:

- *Группа №1 (2 юноши):*

1. наличие достаточно хороших знаний по специальным техническим и методическим дисциплинам, а также хороших способностей к самообразованию и самообучению;
2. хорошая исполнительская дисциплина, нацеленность на результат высокого качества;
3. хорошее владение современными знаниями и навыками в области информационных технологий и их применения в образовании;
4. характер реальной профессиональной деятельности не предполагал дальнейшего непосредственного использования результатов дипломного проектирования;
5. характер реальной занятости студентов (разные формы обучения, разный возраст, территориальная и временная разделенность) предопределили эпизодический характер их совместных действий (только на «узловых» этапах работы);
6. проживание обоих студентов в г.Екатеринбурге, что обусловило возможность систематических консультаций с руководителем дипломного проекта.

- *Группа №2 (2 девушки):*

1. наличие достаточно средних знаний по специальным техническим и методическим дисциплинам;
2. хорошая исполнительская дисциплина, искренняя внутренняя мотивация к самообразованию и самообучению;
3. реальная заинтересованность студентов в результатах работы, так как одна студентка преподавала дисциплину «Технология», а вторая устраива-

- лась на работу в качестве педагога профессионального обучения (отсюда сильная мотивация к созданию конечного продукта высокого качества);
4. характер реальной профессиональной деятельности одной из студенток предполагал реальное дальнейшее использование результатов дипломного проектирования непосредственно в ее работе;
  5. огромное желание обеих студенток восполнить пробелы и приобрести новые знания и умения в области современных компьютерных информационных технологий и их применения в образовании;
  6. характер реальной занятости студентов (общая форма обучения, одинаковый возраст, дружеские взаимоотношения) предопределили постоянную совместную работу;
  7. значительная территориальная удаленность студентов от руководителя, что вызвало необходимость использования элементов дистанционной технологии обучения в консультировании студентов руководителем дипломной работы (на основе Internet-технологий).

В каждом случае во время дипломного проектирования автором статьи (руководителем проектов) была разработана и реализована следующая технология руководства:

**Этап 1** (до начала преддипломной практики): серьезная индивидуальная беседа (при личной встрече) с каждым из студентов с целью выяснения

1. профессиональных и личностных интересов, предполагаемой направленности тематики дипломной работы,
2. планов на будущую профессиональную деятельность,
3. уровня личностных притязаний студента на результаты дипломной работы,
4. уровня теоретических знаний и практических умений студента по дисциплинам, непосредственно связанным с предполагаемой тематикой дипломного проекта,
5. отношения студента к различным видам деятельности (творческая, прикладная, исследовательская и т.д.),
6. места проживания студента во время дипломного проектирования.

**Этап 2** (до начала преддипломной практики): анализ полученной информации, предварительное формулирование возможных тем дипломных проектов, предварительное формирование групп студентов.

**Этап 3** (до начала преддипломной практики): коллективное обсуждение со студентами (при совместной встрече) предлагаемых тем дипломных проектов и возможности совместной работы над комплексной задачей; выявление желания (или нежелания) студентов работать по *методу проектов*, окончательное определение и формулирование тематики дипломного проектирования и состава группы, выявление проблем, противоречий и выдвижение гипотез их решения; постановка целей комплексной дипломной работы.

Перед обеими группами были поставлены одинаковые цели: разработать и создать комплект современного методического обеспечения дисциплины. Группы 1 - дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических процессов» для студентов профессионально-педагогических вузов специальности «Профессиональное обучение». Группа 2 - дисциплина «Технология» для учащихся 10-11 классов общеобразовательных школ.

В рамках поставленных целей студентами самостоятельно (с окончательной редакцией руководителем дипломного проекта) были сформулированы следующие задачи:

1. проанализировать современные виды методического обеспечения выбранных дисциплин (особенности, достоинства, недостатки, область наиболее эффективного применения);
2. проанализировать структуру, содержание и особенности дисциплины, для которой следует разработать методическое обеспечение;
3. выбрать и обосновать конкретные виды методического обеспечения для разработки в дипломном проекте;
4. выбрать и обосновать форму конечного представления методического обеспечения и инструментальные средства для его создания;
5. подготовить и структурировать необходимый текстовый и графический материал для включения в методическое обеспечение;
6. разработать и создать методическое обеспечение.

**Этап 4** (период преддипломной практики): поиск, изучение, системный анализ студентами информации для решения указанных выше задач 1, 2, 3 и 4. На этом этапе очень уместно использование «мозговых атак» с коллективным обсуждением результатов (каждую неделю или один раз в две недели), что позволяет руководителю более или менее точно распределить между студентами виды и содержание их индивидуальной и совместной деятельности в период дипломного проектирования, а также понять особенности работы с этой группой (график консультаций, стиль общения с каждым участником группы, характер руководства, методы стимулирования и т.д.).

**Этап 5** (начало дипломного проектирования): прием результатов преддипломной практики в виде доклада и защиты студентами полученных результатов, обсуждение возникших проблем при решении поставленных задач и способов оформления конечных результатов; создание «сетевого графика» последующей работы группы, коллективное обсуждение и постановка задач на период дипломного проектирования и более детальным определением содержания работы каждого участника.

После анализа и обсуждения со студентами группы №1 результатов прохождения преддипломной практики они приступили к созданию автоматизированного учебно-методического комплекса по дисциплине «Системы автоматизированного проектирования технологических процессов», который должен был включать в себя:

- презентацию дисциплины,
- электронный учебник,
- методические указания к выполнению лабораторного практикума,
- методические указания к контрольной работе,
- тест итогового контроля знаний.

После анализа и обсуждения со студентами группы №2 результатов прохождения преддипломной практики они приступили к созданию комплекта методического обеспечения дисциплины «Технология», который должен был включать в себя:

- рабочую программу дисциплины для учащихся 10-11 классов средних школ,
- мультимедийные лекции-презентации по основным темам дисциплины,
- рабочую тетрадь учащегося и соответственно рабочую тетрадь преподавателя по тем разделам дисциплины, для которых были разработаны мультимедийные лекции-презентации,
- тесты промежуточного и итогового контроля знаний по дисциплине.

**Этап 6** (период дипломного проектирования): самостоятельная работа участников проекта по своим индивидуальным задачам (см. рассмотренные ранее задачи 5 и 6). На этом этапе помимо традиционных форм консультирования целесообразно использовать сервисы, предоставляемые Интернетом (e-mail, ICQ, IP-телефония) для проведения индивидуальных консультаций студентов. Коллективное обсуждение результатов работы можно проводить один раз в месяц с целью подведения промежуточных итогов, формулирования выводов и выдвижения (при необходимости) новых задач исследования. В конце дипломного проектирования за неделю до предзащиты необходимо провести коллективное представление всей работы, выявить недостатки и недоработки, обсудить сроки и характер их устранения, провести «генеральную репетицию» защиты комплексного проекта и выявить слабые стороны выбранной формы и способа представления конечного результата. Особое внимание следует уделить подготовке доклада (содержанию, последовательности выступления участников группы, распределению «ролей») и сопроводительного иллюстрационного материала (презентации). После прохождения предзащиты необходимо коллективно обсудить замечания и внести изменения в выбранную тактику подачи и защиты результатов комплексной дипломной работы.

**Этап 7** (защита дипломного проекта в ГАК): несмотря на относительно малую продолжительность этого этапа, коллективное обсуждение результатов внешней оценки, защита результатов работы и собственной профессиональной и личностной позиции, ответы на вопросы и оппонирование членам ГАК также способствуют самостоятельному овладению новыми знаниями, умениями и навыками, а также развитию гибкости мышления и характера для вхождения в новые области знаний и приложений. В терминологии автора метода проектов

Дж.Дьюи : «Проблема устанавливает цель мысли, а цель контролирует процесс мышления».

Обе исследуемые группы студентов выполнили поставленные задачи успешно, что подтвердили отличные оценки у студентов группы 1 и хорошие оценки у студентов группы 2, полученные при защите дипломных проектов в ГАК.

### 3. Выводы по результатам исследования

Наблюдение за работой студентов, анализ особенностей использования *метода проектов* в разных группах (в том числе и при курсовом проектировании), сравнение со студентами, которые выполняли свои дипломные проекты индивидуально по традиционным общепринятым методам, позволило сделать некоторые первоначальные выводы:

1. метод проектов может быть использован в дипломном проектировании по специальности «Профессиональное обучение», так как его использование позволяет, в конечном счете, получить очень интересные законченные содержательные работы;
2. несомненно, использование *метода проектов* позволяет руководителю активизировать у студентов интеллектуальные, творческие, личностные и другие качества студентов, расширить их кругозор, повысить ответственность за результаты работы, что суммарно повышает профессиональный уровень будущего педагога;
3. использование *метода проектов* в дипломном проектировании в каждом конкретном случае требует от руководителя выявления или формирования условий его эффективного применения применительно к конкретной ситуации.
4. ведение дипломного проектирования *методом проектов* способствует повышению профессиональной компетентности самого руководителя дипломных проектов.

Можно выделить следующие условия эффективного применения метода проектов в дипломном проектировании педагогов профессионального обучения:

1. желание руководителя дипломного проекта или выпускной квалификационной работы применить метод проектов (что, возможно, потребует от него дополнительной самостоятельной работы по изучению основ проектного метода и опыта других преподавателей, а также приобретения новых знаний и навыков по теме дипломной работы студентов);
2. желание самих студентов (учащихся) работать по данной методике (что, несомненно, потребует от них большей самостоятельности, творчества, креативности, самокритичности и т.д.);

3. наличие у студентов группы примерно одинакового уровня знаний и навыков по выбранной теме дипломного проекта или выпускной квалификационной работы и активной мотивации к самообразованию;
4. относительно небольшое количество участников группы (2...3 человека), так как при увеличении числа участников труднее обеспечить ее однородность (с точки зрения знаний и навыков студентов), снижается управляемость и оптимальность распределения задач по участникам группы и в итоге – качество конечного продукта;
5. более или менее полное понимание руководителем интеллектуальных и личностных особенностей каждого студента для оптимальной организации работы всей группы и каждого студента в отдельности;
6. реальная заинтересованность руководителя и студентов в качественном и добротном конечном результате выполнения дипломного проекта или выпускной квалификационной работы;
7. наличие у руководителя дипломного проекта четкого плана работы со студентами (возможно в виде сетевого графика) с выделением основных этапов работы, их содержания, сроков исполнения, ожидаемых результатов, ответственных за выполнение;
8. готовность руководителя к роли ведущего участника группы в тех ситуациях, когда работа студентов не приносит ожидаемых результатов; доброжелательность и партнерская позиция преподавателя по отношению к студентам;
9. умение студентов пользоваться современными телекоммуникационными технологиями для организации их общения с руководителем в случае удаленного проживания студентов от места нахождения учебного заведения.

Таким образом, реализуя описанные выше условия можно эффективно использовать *метод проектов* для повышения качества дипломного проектирования будущих педагогов профессионального обучения.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Педагогические технологии: Учебное пособие для студентов педагогических специальностей / Под общей редакцией В.С.Кукушкина. – Серия «Педагогическое образование». – Ростов на Дону: Издат.центр «Март», 2002. – 320 с.
2. Полат Е.С. Метод проектов// Курс дистанционного обучения для учителей. – М. ИОСО РАО, Уральский региональный центр FREEnet.
3. Полат Е.С. Метод Проектов // Лаборатория Дистанционного Обучения ИОСО РАО  
<http://www.ioso.ru/distant/project/meth%20project/metod%20pro.htm>
4. Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности: Учебное пособие для студентов высших пед.учею.заведений. – М.: Издат.центр «Академия», 2001. – 304 с